

ПРИМЕНЕНИЕ «ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ» ДЛЯ ОЦЕНКИ ДИНАМИКИ ПАРАМЕТРОВ ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ У БОЛЬНЫХ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Дроздова М.С.

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов
медицинский университет»*

Исследование variability сердечного ритма методом компьютерной кардиоинтервалографии (КИГ), по современным представлениям, является удобным неинвазивным методом оценки общего уровня активности отделов автономной (вегетативной) нервной системы (ВНС). Метод традиционно используется для количественного определения вегетативного тонуса, реактивности и вегетативного обеспечения физиологической деятельности в условиях нормы и при некоторых патологических состояниях [1].

Цель работы: оценка индивидуальных возможностей ВНС больных язвенной болезнью в базальных условиях и в условиях адаптации к стрессам.

Задача исследования: сравнить тонус и реактивность ВНС у практически здоровых лиц и у пациентов с язвенной болезнью дуоденальной (ДЯ) и желудочной (ЯЖ) локализации в базальных условиях и после проведения «отрицательной эмоциональной пробы».

Материал и методы. Вегетативный тонус 22-х здоровых лиц, 22-х пациентов с ЯЖ и 44-х – с ДЯ исследовали в базальных условиях (утром натощак, в горизонтальном положении, в специально отведенном помещении). Вегетативное обеспечение индивидуальных реакций адаптации изучали при дополнительной регистрации КИГ лежа в процессе проведения «отрицательной эмоциональной пробы» (ОЭП).

Суть ОЭП сводилась к осуществлению обратных арифметических действий за ограниченное время с элементами поддержания отрицательного эмоционального фона испытуемого. Больному предлагалось быстро про себя (за 1 минуту) провести вычитание из числа «333» по 17, и к концу минуты сообщить исследователю остаток (10). Во время счёта исследователь 3 раза напоминал испытуемому о дефиците времени. «Отрицательная эмоциональная проба» проведена 26-ти пациентам с язвенной болезнью (17-ти – с ДЯ, 9-ти – с ЯЖ) и 15-ти практически здоровым добровольцам сопоставимого возраста.

Исследование и интерпретация показателей variability сердечного ритма проводились в соответствии с рекомендациями международной группы экспертов [2] с некоторыми дополнениями.

Результаты и обсуждение. Анализируя показатели КИГ notably в базальных условиях у пациентов (мужчин) с язвенной болезнью по сравнению с группой здоровых мужчин следует отметить преобладание у них парасимпатических влияний ВНС: оно выявлено у 12-ти больных ЯЖ ($85,71 \pm 2,46\%$; ДИ95% 80,39-91,04), у 12-ти больных ДЯ ($75,0 \pm 2,16\%$; ДИ95% -3,85+79,6) и у семи здоровых мужчин ($31,82 \pm 1,2\%$; ДИ95% 29,32-34,32).

На несбалансированное влияние симпатического и парасимпатического отделов ВНС с усилением ваготонии указывает достоверное снижение индекса вагосимпатического взаимодействия LF/HF и индекса централизации управления сердечным ритмом (И1) у больных с язвенной болезнью по сравнению со здоровыми лицами (См. Таблицу 1).

Таблица 1 - Показатели спектрального анализа КИГ мужчин с язвенной болезнью и практически здоровых мужчин в базальных условиях

Показатели	Пациенты с ЯЖ (n=22)	Пациенты с ДЯ (n=44)	Здоровые лица (n=22)
	M ± σ	M ± σ	M ± σ
ЧСС, в мин.	75.86±15.89	65.12±16.3	70.51±9.21
VLF, усл.ед.	327.4±275.9	300.6±268.3	412.2±274.1
LF, усл.ед.	356.2±353.1	277.7±206.3z	405.2±208.5
HF, усл.ед.	829.3±738.4	654.2±432.0	631.4±471.0
LF/HF	0.5033±0.39z	0.5415±0.365z	1.056±0.93
И1	1.003±0.56z	1.225±0.946z	2.287±1.7
ИН	3.65±0.4	2.23±0.19	1.8±0.1

Примечания: ЧСС – частота сердечных сокращений; VLF – медленный диапазон; LF – среднечастотный диапазон; HF – высокочастотный диапазон; И1 – индекс централизации управления сердечным ритмом; LF/HF – индекс вагосимпатического взаимодействия; ИН – индекс напряжения регуляторных систем; z – $P < 0,05$ по сравнению со здоровыми лицами в том же положении.

Как известно, бессознательный конфликт, или стресс и тревога, вызванные неспецифическими конфликтами, проявляются физиологически устойчивой вагусной гиперактивностью, которая приводит к гиперсекреции желудочного сока, что в определенных условиях может способствовать формированию язвенного дефекта [Connel A.-M., 1982].

Вегетативное обеспечение индивидуальных реакций адаптации к стрессам мы исследовали в процессе проведения ОЭП. Результаты исследования приведены в Табл. 2.

Таблица 2 - Показатели спектрального анализа кардиоинтервалограмм при проведении «отрицательной эмоциональной пробы» (ОЭП)

Показатель	Больные ЯЖ (n=9)		Больные ДЯ (n=17)		Контроль (n=15)	
	Покой	ОЭП	Покой	ОЭП	Покой	ОЭП
	M ± σ	M ± σ	M ± σ	M ± σ	M ± σ	M ± σ
ЧСС	78.2±2.0	92.41±1.4	65.7±7.3	82.8±2.01	70.29±2.3	74.65±1.87
VLF, y.e	321.6±54.3	678.61±65.2	331.8±167.	1028.4±231.	424.76±62.	686.21±48.2
			3	8	2	9
LF, y.e	362.4±42.2	712.23±72.1	304.1±118.	1071.5±192.	401.7±55.7	576.48±33.9
			6	7		
HF, y.e	788.6±98.8	1959.7±123.	758.1±312.	1908.2±287.	664.5±107.	876.5±112.3
		6	2	1	2	
И1	0.98±0.13	1.51±0.2	1.28±0.14	1.58±0.18	2.21±0.44	1.85±0.22
LF/HF	0.49±0.05	0.72±0.1	0.54±0.07	0.68±0.11	0.98±0.05	1.11±0.15
ИН	3.1±0.08	5.1±0.04	2.7±0.05	6.9±0.00	1.9±0.02	2.6±0.09

Сравнивая реакцию здоровых лиц и пациентов с язвенной болезнью на проведение пробы, следует отметить, что ОЭП приводит к активации всех отделов ВНС. Но у здоровых лиц отмечается небольшой рост активности всех звеньев автономного контура регуляции, у больных ЯЖ – несколько больший рост (в основном за счет повышения активности парасимпатического звена), а у больных ДЯ отмечается значительная активация всех отделов ВНС. О напряжении индивидуальных адаптационных механизмов у больных язвенной болезнью при выполнении ОЭП свидетельствует также заметный рост ИН по сравнению с группой контроля.

Выводы. 1. В состоянии вегетативного тонуса у большинства больных с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки в базальных условиях отмечается усиление активности парасимпатического отдела ВНС (по сравнению со здоровыми лицами). 2. Состояния повышенного эмоционального напряжения у лиц, страдающих язвенной болезнью, сопровождаются значительным напряжением всех регуляторных систем, в том числе всех отделов вегетативной нервной системы. 3. Организация режима психологического комфорта при язвенной болезни является необходимым условием адекватного вегетативного обеспечения процессов репарации язвы.

Литература:

1. Анализ вариабельности сердечного ритма при использовании различных электрокардиографических систем: метод. рекоменд. / Р. М. Баевский [и др.] // Вестник аритмологии. – 2001, №24. – С.66-85.
2. Heart rate variability. Standards of measur., physiол. interpretation, and clinical use. Task Force of the European Society of Cardiology and North American Society of Pacing and Electrophysiology // Eur. Heart J. – 1996. – V.17. – P. 354-381.